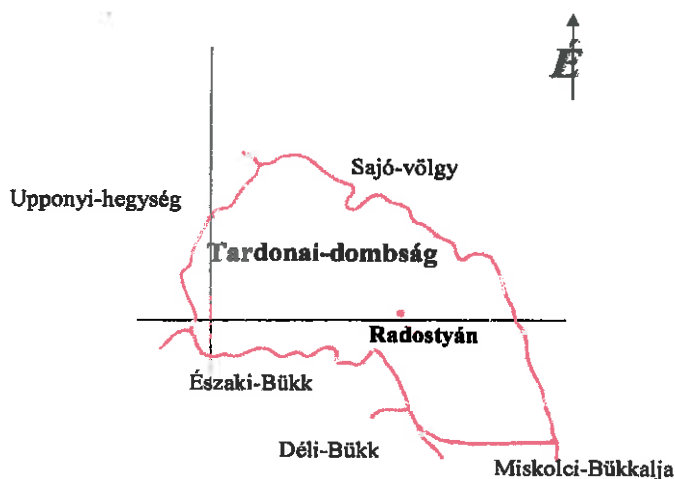


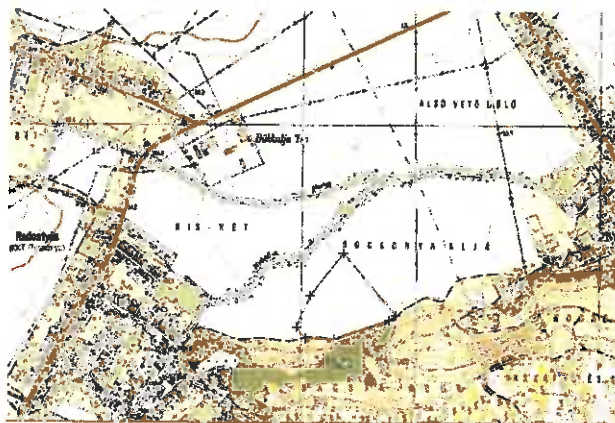
## 5 A tervezett külfejtéses bánya ill. bányászati kitermelési tevékenység által érintett környezet bemutatása

### 5.1 Földrajzi elhelyezkedés

A tervezett külfejtéses szénbánya az Északi-középhegység területén, a Bükkvidék középtájegységén belül az ún. Tardonai-dombság kistájegységén található.



A tevékenységgel érintett terület Radostyán és Sajólászlófalva között, Radostyán községtől ÉK-re, a Macskadomb és a Nyögő patak alsó ága által határolt, „Bocsonya alja”-ként ismert földrajzi elnevezésű területen található. A tervezési terület („Radostyán-I. szén” védnevű bányatelek) egy külterületi ingatlant (a Radostyán 05. hrsz.-t) érinti.



## **5.2 Morfológia**

A Tardonai dombságon belül az ÉK felé lejtő terület K-i fele a gyengén tagolt, Ny-i része viszont közepesen és erősen tagolt hegységelőtéri dombságok közé sorolható. K-i részén 400 m fölé emelkedő térszínekkel csupán a Központi-Bükkel határos részeken találkozhatunk, magasabb tetőszintjei nagyjából 350 m körüli magasságban sorakoznak. Nyugatabbra viszont már magasabb (~ 400 m) helyzetben vannak. Az idősebb hegyláb felszín képviselő tetőszintek alatt a fiatalabb felszín maradványai eltérő, a Ny-i részen 300 – 350 m, K-en 250 – 300 m közötti magasságúak.



A tervezési terület a Tardonai-dombság egyik legalacsonyabban fekvő térrészét képviseli. A terület rész közel szintes, 159-160 mBf körüli, DK-felé enyhén emelkedő.

## **5.3 Talajviszonyok**

A Bükkvidék középtájon a kialakuló talajokat alapvetően a csapadékviszonyok által meghatározott kilúgzás, valamint a talajképző kőzet határozza meg. A Bükk-fennsík mészkőfelszínein legelterjedtebb a rendzina. A vastagabb málladéktakaró esetén viszont agyagbemosódásos barna erdőtalajok jelennek meg. A Délkeleti-Bükk mészkőtörmelékben gazdag agyagos vályogos lejtőüledékein barnaföldek, a Délnyugati-Bükk agyagpaláin viszont savanyú nempodzolos barna erdőtalajok keletkeztek. Az Északi-Bükkben is ez a leggyakoribb talajtípus, bár elég jelentős a részaránya az agyagbemosódásos barna erdőtalajnak is. Az agyagbemosódásos barna erdőtalaj uralmával jellemezhető a Bükkklába. A legtarkább a talajtani paletta a Bükkalján, ahol a barnaföld, az agyagbemosódásos barna erdőtalaj mellett, a vulkáni kőzeteken nyirok, ill. a legdélebbi területein a csernozjom barna erdőtalaj is megtalálható.

Annak ellenére, hogy a kistáj (Tardonai-dombság) 81,3%-át agyagbemosódásos barna erdőtalajok borítják, talajtanilag meglehetősen tarka terület. A tarkaság egyik oka, hogy az agyagbemosódásos barna erdőtalajok típusán belül vannak harmadidőszaki középkötött agyagos üledékeken, továbbá andezit- és riolituffán képződött változatok. Ezek a változatok mechanikai összetételükben (vályog, agyagos vályog, illetve nem- vagy részben mállott durva vázrészű), vízgazdálkodásukban (közepes vízvezetőképességű, nagy vízraktározó képességű és jó víztartó talajok, illetve a sekély termőrétegűség miatt szélsőséges vízgazdálkodásúak) és termelékenységük besorolásukban is különböznek.

A Sajóba torkolló patakok (Nyögő-patak) völgyében agyagos vályog mechanikai összetételű réti öntések találhatók. Vízgazdálkodásukra a közepes vízvezető és a nagy víztartó képesség jellemző. Szénsavas meszet nem, vagy csak kis mennyiségben tartalmaznak *[Magyarország kistájgazdálkodása – 6.5.31. Tardonai-dombság]*.

A tervezési terület a Nyögő-patakot szegélyező réti öntés talajtól D-re található, ahol már agyagbemosódásos barna erdőtalaj borítja a felszínt. A területen mélyült kutatófúrások 0-0,5 m vastagságban tárták fel és „fekete, kötött, talajmorzsás szerkezetű humuszos, gyökérszálas, homokos agyag jellegű”-ként írták le a termőtalajként funkcionáló holocén képződményt.

## 5.4 Vízrajzi bemutatása

### 5.4.1 A Bükkvidék középtájegység vízrajza

A Bükkben egységes, összefüggő karsztvízrendszert feltételeznek, amely a hegység felszínére hulló csapadékból táplálkozik. A „leglátványosabb utánpótlási helyek” a víznyelők. A fennsíki és a Répáshutai-mészakőhátság víznyelői mellett, nagyobb völgyek vízfolyásai is elnyelődnek (Hór, Lök-völgy stb.). Az egységes karsztvízrendszerből ellentétben a Dunántúli-középhegységgel természetes túlfolyók (források) révén távozik a víz. A karsztforrások kibukkanási helyi eléggé változóak. Északon a karsztosodó/nemkarsztosodó kőzetek határnak megfelelően viszonylag magasan helyezkednek el (Tardona, Harica, Örvény, Dobrica forrás stb.). A Nagy-fennsík karsztvizét elsősorban a mélyre vágódott Garadna és Szinva völgye mentén fakadó források „csapolják meg”. DK felé a fennsík karsztvize közvetlen kapcsolatban van a Délkeleti-Bükkével, amelynek vizét a Bükkalja É-i határán megjelenő források vezetik le (Kács, Sály stb.). Időszakosak a Nagy-fennsík és a Délnyugati-Bükk határán kibukkanó források (Imó, Feketelen, Vöröskő), működésük a karsztvízszint megemelkedéséhez kapcsolódik. Folyamatosan működik viszont a Szalajka-völgy Sziklaforrása. A karsztforrások jelentős része „foglalt”, a környező városok és falvak vízellátását szolgálják, ezért fokozott védelmet igényelnek. A karsztvíz egy részén a fedett karsztban tovább áramlik a peremek felé, s fontos utánpótlásul szolgál a hegység alatt húzódó jelentős termálkarsztvíznek. A termálvizek a Déli-Bükk/Bükkalja, valamint az Északi-Bükk/Bükkklába határán jelentkező vetők mentén, hidegkarsztvízzel keveredve meleg, ill. langyos forrásokban a felszínre is törnek (Eger, Miskolc-tapolca, Diósgyőr, Kács, Mónosbél, Mályinka stb.).

A hegységelőterében viszont gyógy- és termálfürdőkben való hasznosítás céljából mélyfúrású kutakkal hozzák a felszínre (Miskolc, Mezőkövesd, Bogács, Egerszalók stb.). A karsztforrások mellett, elsősorban a nemkarsztosodó kőzetekből felépülő területeken, kisebb hozamú rétegforrásokat is találunk.

A forrásokból és a felszíni lefolyásból táplálkozó bükki patakok közvetve, vagy közvetlenül a Tisza vízgyűjtőjéhez tartoznak. Vízjárásuk erősen ingadozó, nagy intenzitású csapadék esetén a völgytalpakat elöntő víz, súlyos károkat is okozhat.

Említésre méltó természetes tava a csuszamlással keletkezett Egerbaktai-tó. Mesterséges tavai közül a hosszú múltra visszatekintő Hámori-tó és az ivóvízbázisként szolgáló Lázberci tározó a legismertebb, de ezeken kívül számos kisebb-nagyobb völgyi tározót létesítettek a hegységelőtéri dombságok területén.

A dombsági előtér kis településeinek vízellátása évszázadokon át a völgytalpakon felszínközeli (2-6 m) kerülő talajvízre alapozódott. Jelenleg erős nitrátszennyezettségük miatt ma már nem alkalmasak ivóvíznyerésre. A mélyebben fekvő harmadidőszaki üledékek rétegvízkészlete nem túl jelentős [Martonné Erdős Katalin: A Bükkvidék].

#### 5.4.2 A Tardonai-dombság vízrajza

A kistáj a Szinva bal oldali vízgyűjtőjére, valamint a Sajó folyó Tardona-, Harica-, Nyögő és Bábonyi-patak vízgyűjtőjére terjed ki.

Lf = a hegységből ÉK-nek lejtve 4 l/s.km<sup>2</sup>-ről 2 l/s.km<sup>2</sup>-ig csökken.

Lt = 20%-ról 11%-ig csökken hasonló területi eloszlásban.

Vh és Vf = a tetők 30-40 mm-es feleslege lent 50 mm-es hiányra csökken.

A kistáj vízfolyásairól mért adataink nincsenek, de a vízjárást és a vízhozamokat irányító tényezők alapján itt mérsékelt karsztos kiegyenlítő hatással, tehát fokozott szélsőségekkel kell számolni. Az időszakos árvizek az erős lejtés miatt nem veszélyesek, száraz időszakban viszont a medrekben alig van víz.

2010. évben a szokatlanul hosszú ideig tartó és jelentős mennyiségű csapadék miatt a Nyögő-patak kiöntött és elárasztotta a környező földterületeket. Ezt követően komoly mederrendezési munkákra került sor a hasonló esetek elkerülése végett.

Az árterületek kiterjedése 13 km<sup>2</sup>, amiből 1,7 km<sup>2</sup> belterület, 6,7 km<sup>2</sup> szántó, 3,4 km<sup>2</sup> rét és legelő, továbbá 1,2 km<sup>2</sup> erdő. A völgytalpon jelentős feltöltés nincs.

A kistájegységnek nagyobb állóvize nincs, de meg kell említeni a Szinvába torkolló Pece-patak négy árvíztározóját.

A patakok vízminősége a hegységi szakaszon megfelelő, de a települések elhagyása után elszennyeződnek.





## 5.5 Földtani felépítés

### 5.5.1 Fejlődéstörténet és szerkezetátalakulás

Földtani felépítésében meghatározó jelentősége a laza, változatos összetételű a kavicsból az agyagig ottmangi és kárpáti (helvét) üledékeknek van, amelyekre főleg a dombság Ny-i felében szarmata és pannon kavicsos üledékek, ill. helyenként vulkáni tufák is települtek.

A Tardonai-dombság mai domborzatának a kialakításában a pliocén-pleisztocén folyamán felélénkülő tektonikus mozgásoknak igen nagy jelentősége volt. DNy-ÉK-i irányú törések, ill. a töréseket követő völgyek szabdalják fel a hegyláb felszíneket. A szakirodalom az újpleisztocén-óholocén tektonikus mozgásokkal magyarázza a völgyek kiszélesedő torkolati szakaszának a megsüllyedését, valamint a köztük levő tábladarabok megemelkedését.

A völgyek közötti tábladarabok különböző mozgást végeztek. A Bán-völgy árkos süllyedékét kísérő tábladarabok például lépcsős törések mentén azonos mértékben emelkedtek meg, így szimmetrikus völgykeresztmetszet jött létre. A Tardona- és a Nyögő-patakot kísérő tábladarabok viszont emelkedésükkel egyidejűleg aszimmetrikusan ki is billentek. Ennek megfelelően a lankásan ereszkedő DK-i lejtőkkel szemben a kiemelt ÉNy-i peremük rövid, meredek lejtőket képez. *Peja Gy. [Peja Gy. Tektonikus eredetű morfológiai formák kialakulása a Sajó-völgy középső szakaszának környékén. Suvadások hatása a széntelepek feltárására. Földr. Közl. 1956. pp. 365-378]* értelmezése szerint a Parasznyai-medence is a Nyögő-patak völgyének „Varbótól Sajószentpéterig húzódó 8 km hosszú és 2,5 km széles tektonikus süllyedéke”. Nem szabad azonban figyelmen kívül hagynunk a Parasznya térségében összefutó és a medence kiszélesítésében, feltagolásában közreműködő vízfolyások (Galya-, Varbo-, Harica-, Kis-patak stb.) felszínformáló tevékenységét sem.

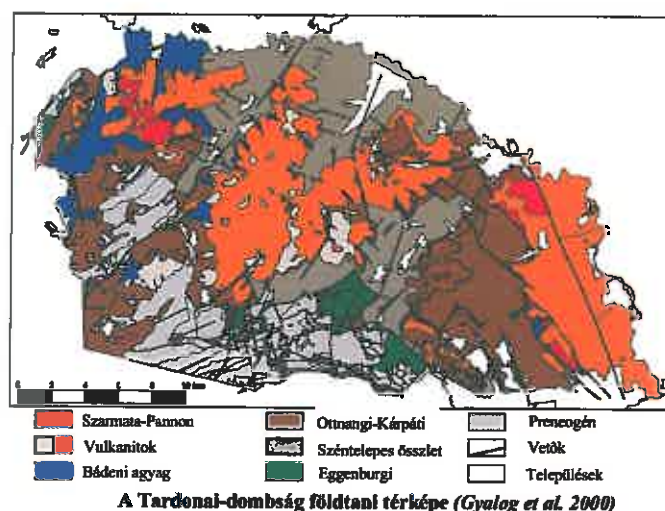
A fővölgyek közötti felszínnek további feltagolását elsősorban a tábladarabokba mélyen hátravágódó eróziós mellékvölgyek végezték el. A nagyobb völgyek peremeibe pedig deráziós fülkék és völgyek, eróziós árkok, vagy az előbbi két forma kombinációjával eróziós-deráziós völgyek százai vágódtak be. A különböző völgyformák mellett deráziós gerincek, nyergek, olykor tanúhegysorokat alkotó deráziós piramisok és kúpok is igen gyakoriak [Peja Gy. 1957. *Korráziós formák felszínalakító hatása a Bükk észak-északkeleti előterében.* Földr. Közl. 1957. pp. 109-132.]

A Tardonai-dombság tömegmozgásos jelenségei elsősorban a fővölgyek torkolati szakaszainak fiatalon kiemelt peremeihez kapcsolhatók. A Bán-völgy meredekre formált töréslépcsőin kialakult csuszamlások csúszópályáját az ottnangi és kárpáti emelet során felhalmozódott, laza homokos-agyagos üledékrétegek képezték, amelyek felett kemény andezittufa és breccsa, valamint teresztrikus eredetű kavicsrétegek helyezkedtek el. A Tardona-patak aszimmetrikus völgyének magasra kiemelt DK-i peremének suvadásai viszont homogén anyagban keletkezett csúszópálya mentén következtek be [Peja Gy. *Tektonikus eredetű morfológiai formák kialakulása a Sajó-völgy középső szakaszának környékén. Suvadások hatása a széntelepek feltárására.* Földr. Közl. 1956. pp. 365-378].

## 5.5.2 A Bükkvidék és a Tardonai-dombság földtani képződményei

A Bükkvidék litológiai felépítése igen változatos. A középtáj felszíni és felszín közeli kőzetei között a hegység fő tömegét alkotó, uralkodóan karbonátos mezozoós képződmények mellett paleozoós és kainozoós kőzetek egyaránt előfordulnak. Az idősebb kőzeteket legtöbb helyütt változatos szemcseméretű és összetételű negyedidőszaki lejtőüledékek borítják.

A hegységelőtéri dombságok harmadidőszaki képződményei közül a miocén tengeri üledékek és vulkanitok a legelterjedtebbek. Melléjük paleogén tengeri üledékek, pleisztocén folyóvízi összletek, löszök és más, változatos genetikájú és szemcseösszetételű lejtőüledékek, valamint holocén ártéri képződmények vesznek részt a domborzat felépítésében.



#### 5.5.2.1 Paleozós képződmények

A Bükkvidék legidősebb felszíni képződményei a kis kiterjedésű Upponyi-hegységhez köthetők. A Bán- és a Csernely-patak által feltárt paleozóos képződményeket É-on az upponyi, D-en a nekézsényi feltolódás határolja. A hegység felsőordovicium, szilur, devon, alsó- és felsőkarbon kőzetekből álló, É-i, ÉNy-i vergenciájú pikkelysorozatból épült fel. A variszkuszi üledékciklus során felhalmozódott képződményei közül a szilur időszaki Tapocsányi formáció (agyagpala-kovapala-lidit), a devonhoz köthető mészkövek (Upponyi Mészkő, Abodi Mészkő, Dedevári Mészkő), valamint a karbon időszaki Lázbérci formáció mészköve és agyagpalája a legismertebbek [Fülöp J.: Magyarország geológiája – Paleozoikum II.,1994].

Középső- és felsőkarbon képződmények elsősorban az Északi-Bükkből ismertek. Az újpaleozóos rétegösszlet kettős antklinálisának a magjában és szárnyain, valamint a köztük levő szinklinális területén tanulmányozhatók. É-on a nekézsényi tektonikai vonalig terjednek, ÉK-en és Ny-on neogén üledékek alá süllyednek. K-en folytatódnak a Kis-fennsík mezozóos takarórendszere alatt, és csupán keskeny sávokban bukkannak a felszínre a Garadna-patak völgye mentén. A karbon idősebb képződményeit Szilvásváradi Aleurolitpala formáció néven foglalják össze (1000 m vastag, flis jellegű sötétszürke, finomtörmelékeny agyag, aleurolit és homok). A fiatalabb Mályinkai formáció (400 m) homokos agyagpala rétegei és a közékük több szintbe beékelődő mészkölencsék (Berenási, Cakó-kői, Nagyvizsnyói Mészkölencsék) ősmaradványokban gazdagok.

A 400-500 m-es vastagságú perm időszaki rétegek összefüggő sávja D és K felől csatlakozik a karbon időszaki képződményekhez. Mélyebb rétegtani helyzetű a törmelékeny kifejlődésű Szentléleki formáció (fehéresszürke-zöldesszürke, barnás és lilászvörös homokkő, valamint gipsz-anhidrit és dolomit betelepülésekkel tarkított zöldesszürke agyag- és aleurolitpala). A perm rétegösszlet felső részét a Nagyvizsnyói Mészkő képviseli. A dolomit és agyagmárga betelepüléseket tartalmazó, szürke-sötétszürke-fekete árnyalatú, bitumenes mészkőösszlet ősmaradványokban szintén gazdag. A Gerennavári Mészkő folyamatos átmenetet képez a perm és a triász képződmények között.

A karbon és perm folyamán felhalmozódott üledékeket a szerkezetalakulással egy időben a kréta (preszenon) folyamán változó intenzitású, dinamotermális regionális metamorf hatás érte [Fülöp J.: Magyarország geológiája – Paleozoikum II.,1994.].

#### 5.5.2.2 Mezozoós képződmények

A triász folyamán self- és sekélytengeri környezetben halmozódott fel a hegység fő tömege. Az alsótriászt képviselő 600-700 m összvastagságú képződmények (homokkő és agyagpala betelepülésekkel tagolt oolitos mészkő, lila és zöld agyagpala, csillámos homokkő, szürke mészkő és agyagpala) D-en és ÉK-en a perm időszaki képződményekhez kapcsolódva bukkannak a felszínre. Legszebb feltárásai a Szinva-, a Savós- és az Ablakos-kő-völgyhöz kötődnek.

A Nagy-fennsík É-i peremtől (Gerennavár, Bálvány, Garadna-völgy) D-felé fiatalodó triász sorozat következő sávját az alsóanizuszi emelet karbonátos képződményei (tömött, vagy finomszemcsés szürke dolomit, valamint sötét és szürke mészkő) alkotják. Az alsóanizuszi rétegösszlet fő vonulata a hákori Puskaporostól a belápatfalvai Bacsó-kőig húzódik. A karbonátos üledékek sorát a középsőanizuszi vulkanitok (porfirrit, diabáz és azok tufái) szakítják meg. A felsőanizuszi időszakát világos, finomréteges mészkő képviseli. A vulkáni vonulat Nagy-fennsík É-i peremét kísérő alsó- és felsőanizuszi üledékösszlet közé települt.

A ladini emelettől induló nagy üledékfelhalmozódási ciklusban keletkeztek a Bükk fő hegységalkotó karbonátos kőzetei. A Délkeleti-Bükkben elterjedt a változatos kifejlődésű, dolomit-betelepülésekkel tagolt, tűzköves szürke mészkő. Hasonlóan jelentős képződmény a Déli-Bükkben K felé egyre szélesebb sávban jelentkező, zömében réteges-pados megjelenésű Répáshutai Mészkő. A Répáshutai Mészkövet az újabb kutatások jura időszaki pelágikus képződménynek minősítették. A Nagy-fennsík legfontosabb kőzete a vegyileg nagyon tiszta, finomréteges Fennsíki Mészkő. A Kis-fennsíkon a pados megjelenésű Kis-fennsíki Mészkő a legelterjedtebb. Kisebb jelentőségű az azonos kifejlődésű Suba-lyuki Mészkő, Bervai Mészkő. Felsőladini, karni korúnak tekintik a Diósgyőr-Lillafüred-Bükkszentkereszt között felszínre bukkanó vulkáni összletet [Balogh K.: *A Bükkhegység földtani képződményei, 1964.*]. Fő tömegét olykor zöldpalává alakult diabáz, kvarcporfir és azok tufái alkotják. A Nagy- és Kis-Eged tömegében megjelenő világosszürke, tömött, kagylós mészkő a nóri emelethez köthető.

Újabb kutatások alapján a Délnyugati-Bükkben uralkodó, de a Központi-Bükkben másutt is jelenlevő, radiolaritokkal, kvarcit- és homokkő-betelepülésekkel tagolt, sötétszürke szericites palaösszlet és a pelágikus eredetű, tűzköves lemezes mészkövek a jurában keletkeztek [Bércziné Makk A.: *Júra képződmények a Bükk-hegységből, 1984.*].

A korábban kréta időszaki képződményekként számontartott Szarvaskő környéki bázisos migmatitokat (diabáz, gabbró, peridotit, wherlit) is jura időszakinak tekintik.

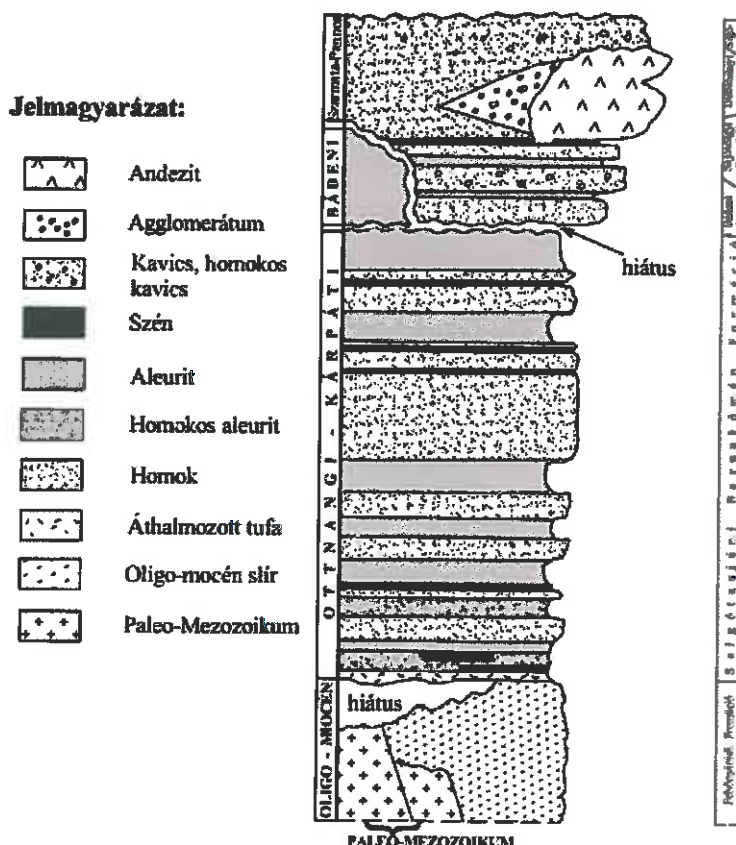
A preszenonban bekövetkező metamorfózis az észak-bükki tektonikai egység mellett a Nagy-fennsík és a Délnyugati-Bükk kőzeteit is érintette. Az Upponyi-hegység és az Északi-Bükk határán felhalmozódott Nekézsenyi Konglomerátum (szenon) csak ezt követően keletkezett.

### 5.5.2.3 Harmadidőszaki képződmények

Harmadidőszaki képződmények építik fel a Bükkvidék dombsági tájait. A paleogén üledékek elterjedtsége csekély. Az eocént képviselő képződmények keskeny sávja (szárazföldi tarkaagyag, majd tengeri eredetű lithothamniumos és nummuliteszes mészkő, mész- és agyagmárga) a Déli-Bükk és a Bükkalja határán, Eger-Kisgyőr között nyomozható, de előbukkannak a Kis-fennsík csókási és ÉK-i részén, az Északi-Bükk ÉK-i peremén, valamint a Nagy-fennsík K-i elvégződésénél is. A hegység előterében lemélyített fúrások is több helyen feltárták.



A miocén eleji tarkaagyag, homok, homokkő, kavics és konglomerátum rétegek is részt vesznek a hegységelőtéri dombság felépítésében. A Bükkalja ismertebb előfordulásai (Noszvaj, Kisgyőr) mellett a Bükkklában is több helyen felszínre bukkannak, sőt a Kis-fennsík kavicstakaró-foszlányai is ebből az időszakból származnak. Az ottngangi-kárpáti (helvét) emeletekben ÉK felől több ritmusban előrenyomuló, majd visszahúzódó tenger a Bükkklában változatos üledékeket (agyag, homok, homokkő, kavics) hagyott hátra. Ezek az üledékek zárják közre az É-i előtér legfontosabb gazdasági értékét, az alsómiocén barnaszenekeket. A „helvét tenger” képződményei megtalálhatók a Tárkányi-medencében is. A hegység D-i előterében az alsómiocénban meginduló és a szarmata emeletig több szakaszban lejátszódó vulkáni tevékenység riolit, riodácit és dácit habláva vonulatokkal tagolt, vastag riolittufatakarót (alsó-, középső és felsőriolittufa) hozott létre. A Bükkklában szarmata vulkáni képződmények (főként andezittufa és -agglomerátum) is színezi a közettani palettát. A bádai és főleg a szarmata emeletek üledékfelhalmozódása (agyag, homok és kavics) is elsősorban a Bükk É-i dombsági előterét érintette, noha szarmata üledékek ismertek a Tárkányi-medence területéről is.



A pannon homokos agyagos üledékei, gazdag lignit betelepülésekkel, a Bükkalja D-i peremén összefüggő sávot képeznek. A Bükkklába kisebb-nagyobb foltokban megjelenő durvább kavicsos üledékei a szarmata és pannon során halmozódtak fel delták és/vagy hordalékkúpok formájában.

#### 5.5.2.4 Negyedidőszaki képződmények

Igen sokféle üledék sorolható ide, és különösen a dombsági területeken uralkodó felszíni képződményeknek tekinthetők. Genetikailag rendkívül változatosak.

A legtöbb negyedidőszaki képződmény a lejtőüledékek kategóriájába sorolható. Ide tartoznak a hegységi területek lejtőin felhalmozódott durva törmelékek, a hullóporos eredetűnek tekintett sárga agyagok, vagy a miocén tufatakaró málladékából származtatott vörös agyagok, ill. azok geliszoliflukciósan áttelepített, közettörmelékes változatai is [Sümeghy J.: *Magyar tájak földtani leírása, 1944.*]. Nagyon részben a Központi-Bükkhöz kötődnek a hegység édesvízi mészkő-felhalmozódásai, köztük a legismertebb szalajka-völgyi és lillafüredi előfordulások. Kisebb felhalmozódásokkal leggyakrabban az Északi-Bükk forrásainak közelében találkozhatunk.

A dombsági előtér lejtőüledékei is igen sokszínűek. Az É-i előtér legelterjedtebb lejtőüledéke a geliszoliflukciósan áttelepített agyag, ill. glaciális vályog. A Bükkalján többnyire csak a Déli-Bükkal határos É-i sávból ismertek hasonló képződmények (eredeti településű és áttelepített vörösayag, vagy nyirok). Délebbre eolikus, elluviális löszök és deluviálisan, vagy geliszoliflukciósan mozgatott löszszerű üledékek, valamint a riolitufa aprózódásától függően durvább homokos-murvás (esetleg kavicsos) szemcseösszetételű (grezes litées és éboulis ordonnés) felhalmozódások váltják fel őket [Pinczés Z. és szerzőtársai: *Eltérések és hasonlóságok a heglábfelszínek pleisztocén felszínfejlődésében, Földtani Közl. 1993.*].

#### 5.5.3 A tervezési terület felszínközeli földtani képződményei

A tervezési területen nyersanyag-kutatási céllal 9 db gépi fúrás mélyült, melyek mindösszesen 225 fm rétegsort tártak fel. A kutatófúrások harántolták a II. telepet és annak teljes fedő- illetve közvetlen felüképződményeit.

**Fedő:** A holocén talajtakaró alatt a fiatalkori völgykitöltés alsó 1 m-ében agyagos kavics vízadó összlet található. A magasfedő a pleisztocén-holocén völgykitöltésig, egyveretű aleurit, K-i irányban vastagodva. A II. telep feletti homokréteg a mélység felé (K-i irányban haladva) kicsit kivastagszik, a telep és a homokréteg közötti aleurit vastagodásával együtt.

**Fekü:** A telep közvetlen fekjét aleurit alkotja, ami alatt vékony homokpadok vannak beágyazódva. [Kutatási zárójelentés „Radostyán-K” (Készítette: Mendikás Kft., 2012.)]

Az átlagos rétegsor a kutatási területen lemélyített fúrások földtani naplója alapján prognosztizálható.

### Átlagos földtani szelvény

(telepes összlet és környezete)

(Dr. Fodor Béla nyomán szerk. Bariczáné Sz. Szilvia)

